



Cinética pós-prandial de ácidos biliares em mulheres: efeitos do envelhecimento e do uso de contraceptivo hormonal

Vírginia Paula Teixeira Silva,

Rodolfo Cabral Marcelino, Giovanna Moreira, Guilherme Noronha Hernandez

Jarlei Fiamoncini

Faculdade de Ciências Farmacêuticas/Universidade de São Paulo

virginia.paula@usp.br

Objetivos

Este estudo tem como objetivo avaliar a cinética pós-prandial de ácidos biliares (AB) plasmáticos em mulheres adultas, analisando o efeito do envelhecimento (mulheres em idade reprodutiva vs. pós-menopausa) e do uso de contraceptivos hormonais

Métodos e Procedimentos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FCF - USP CAAE 73219523.1.0000.0067 e as participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Foram recrutadas mulheres com idade entre 18 e 70 anos e com índice de massa corporal (IMC) variando de 18,5 a 34,9 kg/m².

Após jejum de 10 horas, as participantes receberam uma refeição líquida composta de 75 gramas de glicose, 30 gramas de óleo de palma, 30 gramas de óleo de soja, 20 gramas de caseína micelar e 80 mL de água mineral. Durante o ensaio apenas a ingestão de água foi permitida.

Foram coletadas amostras de sangue capilar em tubos contendo EDTA nos tempos 0, 30, 60, 120, 180, 240 e 300 minutos.

A concentração de AB totais, conjugados à

glicina, taurina e formas não conjugadas foi quantificada por cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas de alta resolução. As participantes foram classificadas de acordo com a faixa etária e pareadas por IMC e perímetro de cintura, comparando 60 mulheres em idade reprodutiva (IR) e 34 na pós menopausa (PM). Em outra análise, as participantes foram classificadas de acordo com o uso de contraceptivo hormonal, comparando, dentre as mulheres em idade reprodutiva, 31 participantes que não fazem o uso de contraceptivo (-CH) e 26 usuárias (+CH).

Resultados

Mulheres em idade reprodutiva apresentaram maiores concentrações de AB totais e de ácidos biliares conjugados à glicina em comparação às pós-menopáusicas. O aumento pós-prandial da concentração de AB conjugados à taurina no plasma foi significativamente superior nas participantes em idade reprodutiva, enquanto os AB desconjugados tiveram maior incremento em mulheres na pós-menopausa.

O uso de contraceptivos hormonais não influenciou a concentração plasmática de AB totais, no entanto, nota-se uma maior concentração de AB desconjugados em mulheres que não utilizam contraceptivos

hormonais.

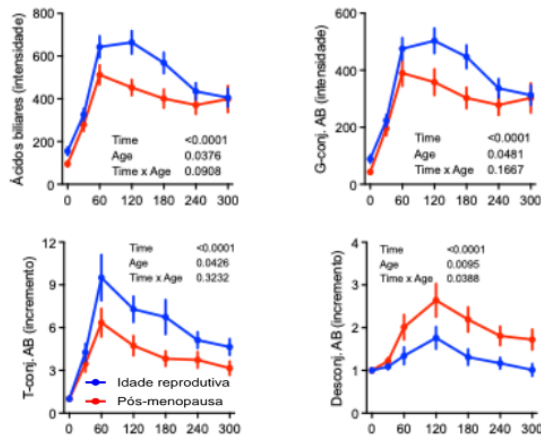


Figura 1: Concentração plasmática de ácidos biliares de diferentes classes em mulheres na idade reprodutiva e na pós-menopausa.

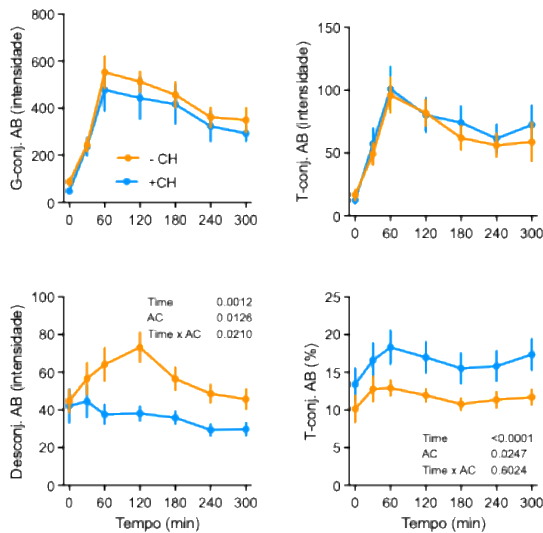


Figura 2: Concentração plasmática de ácidos biliares de diferentes classes em mulheres que utilizam ou contraceptivos hormonais.

Conclusões

Os resultados indicam que a idade e o uso de contraceptivos hormonais influenciam significativamente a cinética pós-prandial de ácidos biliares no plasma: mulheres em idade reprodutiva apresentaram maiores concentrações de AB totais e glicoconjugados, enquanto mulheres na pós-menopausa exibiram maior incremento de não conjugados. Quanto ao uso de contraceptivos hormonais, não foram observadas diferenças nos níveis totais, mas identificou-se maior concentração de ácidos biliares não conjugados em não usuárias, sugerindo que a modulação hormonal exógena favorece a conjugação. Esses achados reforçam a importância de considerar a idade e o status hormonal endógeno e exógeno em estudos que busquem compreender os efeitos dos ácidos biliares.

Agradecimentos

FAPESP 2025/00204-2

Referências

Majait, S.; Meessen, E.C.E.; Davids, M.; Chahid, Y.; Olde Damink, S.W.; Schaap, F.G.; Kemper, M.E.; Nieuwdorp, M.; Soeters, M.R. Diferenças dependentes da idade no metabolismo dos ácidos biliares pós-prandiais e o papel do microbioma intestinal. *Microorganisms* **2024**, *12*, 764. <https://doi.org/10.3390/microorganisms12040764>

Age-Related Changes of Plasma Bile Acid Concentrations in Healthy Adults—Results from the Cross-Sectional KarMeN Study
Frommherz L, Bub A, Hummel E, Rist MJ, Roth A, et al. (2016) Age-Related Changes of Plasma Bile Acid Concentrations in Healthy Adults—Results from the Cross-Sectional KarMeN Study. PLOS ONE 11